

**Analiza systemu gospodarowania odpadami
komunalnymi w gminie Nowy Kawęczyn w
roku 2014.**

1. Wprowadzenie.

1.1. Cel przygotowania analizy.

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Nowy Kawęczyn została sporządzona w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Podstawa prawna sporządzenia analizy.

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 z późn. zm.), w którym określony został wymagany zakres takiej analizy.

Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę na podstawie art. 9g ust. 1 i 3 ww. ustawy, celem jego przedłożenia marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

1.3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami.

Przy sporządzaniu niniejszej analizy opierano się również o:

1) dokumenty o charakterze strategicznym:

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 przyjęty uchwałą nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014” (M.P. Nr 101 poz. 1183), który został uchylony z dniem 23 stycznia 2013 r.,
- Plan gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 przyjęty uchwałą nr XXVI/481/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012,
- uchwała nr XXVI/482/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2012 r. poz. 2366) ze zmianami wprowadzonymi uchwałami:

- 1) nr XXXV/687/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r. poz. 2632),
- 2) nr XXXVIII/726/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r. poz. 4003),
- 3) nr XLI/765/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 października 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r. poz. 5064),

2) ustawy i akty wykonawcze dotyczące gospodarki odpadami:

- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012r. poz. 676)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 645),

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2012 r. poz. 630),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1052),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r. Nr 249 poz. 1673),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206),

3) uchwały Rady Gminy w Nowym Kawęczynie:

- Nr XXI/105/2012 w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Nowy Kawęczyn
- Nr XXI/106/2012 w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami
- Nr XXI/107/2012 w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami
- Nr XXI/108/2012 w sprawie wyboru metody opłaty za gospodarowanie odpadami, stawki tej opłaty
- Nr XXI/195/2012 w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów

1.4. Dopuszczalne poziomy masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676) dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. to 75% w 2012 roku. Do dnia 16 lipca 2013 r. i w roku 2014 wskaźnik ten wynosi już 50% i spada dalej aż do poziomu docelowego 35% w roku 2020.

Tabela nr 1. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku

Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku [%]									
Rok	2012	16 lipca 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	16 lipca 2020
Poziom	75	50	50	50	45	45	40	40	35

Zgodnie z „Krajowym planem gospodarki odpadami 2014” do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zalicza się:

- papier i tekturę;
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%);
- odpady z terenów zielonych;
- odpady kuchenne i ogrodowe;
- drewno (50%);
- odpady wielomateriałowe (40%);
- frakcję drobną <10mm (30%)

Łączna ilość wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. w przypadku Gminy Nowy Kawęczyn wynosiła 169,57 Mg.

Powyższe dane posłużą do obliczenia w dalszej części niniejszej analizy poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2014.

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru Gminy Nowy Kawęczyn, przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. również odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w ww. rozporządzeniu. Dlatego przy obliczaniu poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2014 ważną składową jest ilość odpadów o kodzie 19 12 12 stanowiących pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przekazanych do składowania, gdyż udział frakcji odpadów ulegających biodegradacji w tym strumieniu wynosi aż 0,52.

Zatem w celu spełnienia wymogów w zakresie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, niezbędnym jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych i przekazywanie do miejsc odzysku oraz zagospodarowania odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi w przydomowych kompostownikach, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie odpady w [pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

1.5. Wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 645) poziomy te wynoszą w roku 2013 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne – 12%
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 36%

Poziomy określone w ww. rozporządzeniu przedstawiają tabele nr 2 i 3.

Tabela nr 2. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych : papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]									
Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło ¹⁾	10	12	14	16	18	20	30	40	50

1)Poziomy są liczone łącznie dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych

Na potrzeby wzoru określonego w rozporządzeniu dla obliczenia poziomu recyklingu i ponownego użycia: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażonego w %, wobec braku badań składu morfologicznego odpadów komunalnych dla Gminy Nowy Kawęczyn, zgodnie z „ Krajowym planem gospodarki odpadami 2014 ” łączny udział tych frakcji określono na poziomie dla wsi, tzn. $Um_{pmts} = 27,7\%$.

Wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych określone w rozporządzeniu przedstawia poniższa tabela nr 3. Odpady tego rodzaju pochodzące z drobnych remontów są jeszcze w dalszym ciągu mieszane z odpadami komunalnymi zmieszanymi, zatem nie zawsze są one wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

Tabela nr 3. Poziom recyklingu , przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Poziom recyklingu , przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]									
Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	30	36	38	40	42	45	50	60	70

2. Zarys gospodarki odpadami komunalnymi prowadzonej na terenie Gminy Nowy Kawęczyn

2.1. Źródła powstawania odpadów komunalnych

W art 3 pkt 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach odpady komunalne zostały zdefiniowane jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem

pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Ponadto zgodnie z ww. przepisem zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeśli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości. Odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, takich jak: obiekty użyteczności publicznej (szpitale, szkoły) oraz infrastruktury (obiekty handlowe, obiekty turystyczne, targowiska, obiekty usługowe). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jako: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i zieleni miejskiej.

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 (WPGO), obsługa regionu (RIPOK) powinna zapewnić zakres usług obejmujących co najmniej następujące procesy:

1. mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
2. przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych,
3. składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres minimum 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Wszelkie działania podejmowane przez władze województwa, jak i władze samorządowe, powinny zmierzać zgodnie z wytycznymi WPGO w stronę właściwego zagospodarowania odpadów poprzez:

- zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii przetwarzania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- doskonalenie systemów selektywnego zbierania frakcji odpadów takich jak: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło w celu zapewnienia do 31 grudnia 2020 roku poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia minimum 50% wagowo;
- doskonalenie systemów selektywnego zbierania frakcji odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne w celu zapewnienia do 31 grudnia 2020 roku poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz odzysku minimum 70% wagowo;

- ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do dnia 16 lipca 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

- stosowanie technologii spełniających kryteria BAT (najlepszej dostępnej techniki);

- zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych.

2.2. Organizacja systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Nowy Kawęczyn

Od 1 lipca 2013 r. gminy zostały zobowiązane do objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych z jej terenu zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Rok 2012 i pierwsze półrocze roku 2013 to okres planowania i organizacji wielkich zmian, przeprowadzania analiz finansowych i sporządzania projektów uchwał stanowiących o nowym systemie, przewidzianych zgodnie z ustawą do podjęcia przez rady gmin, tak aby w efekcie wypracować najlepszy system gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniający objęcie swoim zasięgiem wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych, na których powstają odpady komunalne, oraz uszczelnić strumień wytwarzanych odpadów i zapewnić osiągnięcie wymaganych w przepisach prawa poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku, a także ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi zostali objęci tylko i wyłącznie właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Nowy Kawęczyn. Oznacza to, że właściciele nieruchomości niezamieszkałych, prowadzący szeroko rozumianą działalność gospodarczą, ale także i działalność z sektora usług publicznych, prowadzą gospodarkę odpadami komunalnymi na starych zasadach.

Nowy system gospodarki odpadami komunalnymi, który zaczął obowiązywać od 1 lipca 2013r., wiązał się z wprowadzeniem opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, tj. miesięcznej opłaty uiszczanej przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych na rzecz Gminy Nowy Kawęczyn w zamian za odbieranie od właścicieli nieruchomości każdej wytworzonej na terenie ich nieruchomości ilości odpadów komunalnych zmieszanych oraz zbieranych w sposób selektywny takich jak: szkło, makulatura, tworzywa sztuczne, w tym opakowania wielomateriałowe, i metale oraz odpady biodegradowalne, przeterminowanych leków, elektrośmieci, odpadów wielkogabarytowych, zużytych baterii, a także wyposażenie nieruchomości w pojemniki, kontenery i worki do gromadzenia odpadów komunalnych.

Właściciele nieruchomości zamieszkałych zostali zatem obciążeni opłatą, która stanowi pełną realizację zasady „zanieczyszczający płaci”. Ustalenie takiej stawki stanowiło trudne zadanie dla samorządów, gdyż wcześniej problematykę tę regulował sam rynek, a gmina ustalała jedynie górne stawki opłat za odbieranie odpadów komunalnych.

Zgodnie z podjętą uchwałą właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy uiszczali opłatę odpowiednio 5,00 złotych za osobę za miesiąc w przypadku zadeklarowania

selektywnego zbierania odpadów lub 7,50 złotych za osobę za miesiąc w przypadku zadeklarowania nieselektywnego zbierania odpadów. Opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi należało uiszczać kwartalnie do 10 dnia miesiąca następującego po kwartale, którego opłata ta dotyczyła. Od lutego 2015r. stawka opłaty wzrosła i wynosi 7,00 złotych od osoby w przypadku zadeklarowania selektywnego zbierania odpadów lub 10,50 złotych za osobę za miesiąc w przypadku zadeklarowania nieselektywnego zbierania odpadów. Rada Gminy w Nowym Kawęczynie uchwalił również zmianę terminu płatności i w tej chwili opłatę należy uiszczać do końca kwartału, którego opłata dotyczy.

2.3. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi

Od 1 lipca 2013 r. na mocy podjętej uchwały obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki, kontenery i worki do gromadzenia odpadów komunalnych spoczywa na Gminie Nowy Kawęczyn, a koszty z tym związane pokrywane są z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, uiszczanych przez właścicieli nieruchomości.

Odpady komunalne z terenu gminy Nowy Kawęczyn odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne, które mogą być przekazywane wyłącznie do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, odbierane są z następującą częstotliwością:

- raz w miesiącu w przypadku zabudowy jednorodzinnej;
- przynajmniej raz w miesiącu w przypadku zabudowy wielorodzinnej.

Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy element systemu gospodarki odpadami. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest już od 2006 roku. Od dnia 1 lipca 2013 r. odbywa się ona w dwóch systemach:

- w systemie pojemnikowym – w przypadku zabudowy jednorodzinnej, w której odbierane są surowce wtórne posegregowane w pojemnikach z podziałem na papier, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metale łącznie, oraz szkło.
- w systemie gniazd ogólnodostępnych – w przypadku zabudowy wielorodzinnej, w której znajdują się opróżniane co najmniej raz w miesiącu pojemniki przeznaczone do zbiórki:
 - opakowań z tworzyw sztucznych (w tym opakowań wielomateriałowych) i metali,
 - szkła białego,
 - szkła kolorowego.

Tabela nr 4. Częstotliwość odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych

TYP ODPADÓW	ZABUDOWA JEDNORODZINNA	ZABUDOWA WIELORODZINNA
zmieszane odpady komunalne	raz w miesiącu	co najmniej raz w miesiącu
selektywnie zebrane odpady: papier, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe i metale łącznie	raz w miesiącu	co najmniej raz w miesiącu
szkło	raz na kwartał	co najmniej raz w miesiącu

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również tzw. odpady problemowe, tj. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki oraz odpady budowlane i rozbiórkowe oraz inne odpady niebezpieczne.

Dla naszego terenu funkcjonuje prowadzony przez firmę EKO-REGION Sp. z o.o. Oddział Skierniewice Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów, który jest zlokalizowany w przy sortowni na składowisku w Julkowie. Punkt ten czynny jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 7.00 do 15.00.

Do PSZOK-u przyjmowane są nieodpłatnie wytworzone na terenie nieruchomości zamieszkałych odpady komunalne takie jak:

- przeterminowane leki o kodzie 20 01 32
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe) o kodach 20 01 28, 20 01 30,
- zużyte baterie i akumulatory o kodzie 20 01 34
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny o kodach 20 01 23, 20 01 36
- odpady wielkogabarytowe o kodzie 20 03 07
- odpady budowlano-rozbiórkowe o kodach z grupy 17
- zużyte opony o kodzie 16 01 03
- opakowania ze szkła o kodzie 15 01 07
- opakowania z tworzyw sztucznych o kodzie 15 01 06
- opakowania z papieru i tektury o kodzie 15 01 01
- odpady z ogrodów (zielone) z grupy 20 02
- drewno inne niż wymienione w 20 01 29
- odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach (popiół, żużel) o kodzie 20 03 99

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobieganiu zanieczyszczeniom środowiska naturalnego. Ponadto tego typu punkty oraz ich odpowiednia promocja doprowadzają do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów na wsi.

Odpady wielkogabarytowe takie jak: stare i niepotrzebne meble, segmenty, krzesła, wersalki, sofy, kanapy czy fotele, ale także np. stare okna, karnisze, dywany itp. można było oddać w trakcie tzw. wystawki, która została zorganizowana w sierpniu 2014 roku. Można je także było przekazać nieodpłatnie, samodzielnie do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. W 2014 roku zebrano łącznie 25,7 Mg odpadów wielkogabarytowych z terenu gminy.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny taki jak: lodówki, pralki, telewizory, telefony i komputery itp. można było oddać nieodpłatnie w sklepie przy zakupie nowego sprzętu tego samego rodzaju lub wystawić w trakcie zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Ewentualnie można było odpady nieodpłatnie oddać do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zużyte opony również można było wystawić przy zbiórce odpadów wielkogabarytowych lub dostarczyć do PSZOK-u. W 2014 roku firma zebrała blisko 1,8 Mg odpadów o kodzie 16 01 03 (zużyte opony).

Zużyte baterie można było wrzucać do ogólnie dostępnych pojemników, które znajdują się w sklepach zajmujących się sprzedażą urządzeń elektronicznych i elektrycznych, w placówkach oświatowych (w Szkole Podstawowej w Trzciannie, w Szkole Podstawowej w Nowym Dworze oraz w Gimnazjum w Strzybodze) oraz budynkach użyteczności publicznej np. w Urzędzie Gminy.

2.4. Wyłonienie wykonawcy usługi polegającej na odbieraniu i zagospodarowaniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych.

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 z późn. zm.), w ramach przejęcia przez gminę „władztwa” nad odpadami, od 1 lipca 2013 r. umowę z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych nie zawierali właściciele poszczególnych nieruchomości zamieszkałych, ale gmina.

W wyniku rozstrzygnięcia postępowania przetargowego w dniu 26 czerwca 2013 r. Gmina Nowy Kawęczyn zawarła umowę z wykonawcą wyłonionym w przetargu nieograniczonym, tzn. z EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, Bełchatów, której przedmiotem było odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i ich zagospodarowanie. Umowa obowiązywała od dnia 1 lipca 2013 roku do dnia 31 grudnia 2014 roku.

3. Liczba mieszkańców gminy Nowy Kawęczyn.

Liczba mieszkańców gminy Nowy Kawęczyn na podstawie danych Ewidencji Ludności Urzędu Gminy w Nowym Kawęczynie - według stanu na dzień 31 grudnia 2014 roku - wynosiła 3323 osób.

4. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Nowy Kawęczyn.

4.1. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Nowy Kawęczyn w roku 2014.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Nowy Kawęczyn ustalono na podstawie kwartalnych sprawozdań złożonych przez przedsiębiorców odbierających odpady komunalne w 2014 r. od właścicieli nieruchomości.

Łączna ilość odpadów komunalnych z terenu gminy Nowy Kawęczyn za rok 2014 wyniosła 549,3Mg, z czego selektywnie zebrano 162,8Mg, odpadów biodegradowalnych zebrano 0,21Mg. Składowaniu poddano 136,59 Mg odpadów komunalnych.

Tabela nr 5. Masa odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Nowy Kawęczyn w roku 2014 z podziałem na poszczególne kody odpadów.

Masa odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Nowy Kawęczyn w roku 2014 z podziałem na poszczególne kody odpadów						
KOD ODPADÓW	RODZAJ ODPADÓW	Masa odpadów [Mg]				
		I kw	II kw	III kw	IV kw	Razem
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,6	0,6	1	0,6	2,8
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	12	18,3	21,3	17	68,6
15 01 07	Opakowania ze szkła	21,4	21,7	21,9	24,6	158,2
16 01 03	Zużyte Opony	-	-	1,8	-	1,8
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	-	-	0,01	0,2	0,21
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	85,8	108,7	80,8	85,5	360,8
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	-	25,7	-	25,7

4.2. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu gminy Nowy Kawęczyn w roku 2014.

W roku 2014 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości 360,8 Mg,
z czego:

-innym procesom niż składowanie poddano: 360,8 Mg

- pozostałości z sortowania (19 12 12) – 136,59 Mg , z czego składowaniu poddano 136,59 Mg,

Szczegółowy sposób zagospodarowania ww. odpadów podano w tabeli nr 6

Tabela nr 6. Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych odebranych w roku 2014

Nazwa instalacji	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów	Sposób zagospodarowania
ZGO Aquarium Sp. z o.o. w Rawie Mazowieckiej, instalacja w Pukininie	19 12 12	Pozostałości z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych	136,59Mg	D5
Przedsiębiorstwo „Jasta” Sp. z o.o. Spółka komandytowa Danielów	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,21	Termiczne przekształcanie
ZGO Aquarium Sp. z o.o. w Rawie Mazowieckiej, instalacja w Pukininie	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	347,9	R12
Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Płoszowie			12,9	R12

4.3. Osiągnięty w roku 2014 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Osiągnięty w roku rozliczeniowym 2014 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [TR] został obliczony na podstawie wzoru z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676):

$$TR = [MOUBr * 100\%] / OUB1995$$

gdzie:

TR – osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%];

OUB1995 – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg], obliczana wg wzoru

$$\text{OUB1995} = 0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w \text{ [Mg];}$$

gdzie:

L_m – liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego;

L_w – liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego;

MOUBR – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg], obliczana wg wzoru:

$$\text{MOUBR} = (\text{MMR} \times \text{UM}) + (\text{MWR} \times \text{UW}) + (\text{MSR} \times \text{US}) + (\text{MBR} \times 0,52) \text{ [Mg]}$$

gdzie:

MMr – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miast w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg];

UM – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast wynoszący 0,57;

MWR – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze wsi w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg];

UW – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla wsi wynoszący 0,48;

MSR – masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg];

US – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu:

20 01 01 – 1,00;

20 01 08 – 1,00;

20 01 10 – 0,50;

20 01 11 – 0,50;

20 01 25 – 1,00;

20 01 38 – 0,50;

20 02 01 – 1,00;

20 03 02 – 1,00;

15 01 01 – 1,00;

15 01 03 – 1,00;

ex 15 01 09 z włókien naturalnych – 0,50;

ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych – 0,50;

MBR – masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 nie spełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052), przekazanych do składowania;

0,52 – średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 nie spełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052),

Dane:

$OUB_{1995} = 169,57 \text{ Mg}$

$MW_r = 0$

$MSR = 0$

$MBR = 136,59 \text{ Mg}$

$OUB_R = 84,78 \text{ Mg}$

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2014r.

$M_{OUBR} = M_{BR} * 0,52$

$M_{OUBR} = 136,59 * 0,52 = 71,02$

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania

$$T_R = (M_{OUBR} * 100) / OUB_{1995} \%$$

$$T_R = (71,02 * 100) / 169,57 = 41,88 \%$$

$$T_R = 41,88 \%$$

Jeżeli $T_R = PR$ albo $T_R < PR$ – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

gdzie:

PR – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia [%], który dla roku 2014 wynosi 50 %.

Dla roku 2014 $T_R = 41,88\%$ i jest mniejszy od $PR = 50\%$, a więc za rok 2014 wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania został osiągnięty.

4.4 Osiągnięte w roku 2014 poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

4.4.1. Osiągnięty w roku 2014 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się łącznie dla ww. frakcji na podstawie wzoru z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 645):

$$P_{pmts} = M_r pmts \times 100\% / M_w pmts$$

gdzie:

P_{pmts} – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %,

$M_r pmts$ - łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła (o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, ex 20 01 99), poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

$M_w pmts$ – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła (o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20

01 40, ex 20 01 99), pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana w przypadku gmin na podstawie wzoru:

$$M_{wpmts} = L_m \times M_{wGUS} \times U_{mpmts}$$

gdzie:

L_m - liczba mieszkańców gminy – 3323 osób – wg stanu na dzień 31.12.2014 r.,

M_{wGUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa – 0,295 Mg/osobę wg danych GUS za 2013 rok,

U_{mpmts} – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych - wg „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014” - 46,8%).

Dane:

$$M_{rpmts} = 94 \text{ Mg}$$

w tym:

$$\text{papier (p)} = 0,9 \text{ Mg}$$

$$\text{metale (m)} = 0,5 \text{ Mg}$$

$$\text{tworzywa sztuczne (t)} = 3,6 \text{ Mg}$$

$$\text{szkło (s)} = 89 \text{ Mg}$$

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru gminy w 2014r.

$$P_{pmts} = (M_{rpmts} / M_{wpmts}) * 100\%$$

$$M_{wpmts} = L_m * M_{wGUS} * U_{mpmts}$$

$$U_{mpmts} = 27,7\% (0,277)$$

$$M_{wpmts} = 3323 * 0,295 * 0,277 = 271,53$$

$$M_{rpmts} = 94$$

$$P_{pmts} = (94 / 271,53) * 100\% = \mathbf{34\%}$$

Osiągnięty w roku 2014 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 34 %. Jest to wskaźnik bardzo wysoki, biorąc pod uwagę, że wymagany w roku 2014 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia tych frakcji surowcowych wynosi 14%.

4.4.2. Osiągnięty w roku 2014 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn w roku 2014 nie odebrano innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

5. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 z późn. zm.) podmiot odbierający odpady komunalne do właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych od właścicieli nieruchomości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (tj. spełniającej wymogi art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach).

Zgodnie z zasadą bliskości, określoną w art. 20 ust. 7 ustawy o odpadach, zakazuje się przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpadów zielonych, poza obszarem regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone. W myśl postanowień art. 9e ust. 1 pkt 1 ww. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany do przekazywania odebranych od właścicieli nieruchomości selektywnie zebranych odpadów komunalnych do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, o której mowa w art. 7 ustawy o odpadach.

Zgodnie z art. 18 ustawy o odpadach odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe.

Ponadto zgodnie z art. 105 ust. 1 tejże ustawy odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, włącznie z segregacją, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska oraz ograniczenia ilości lub objętości składowanych odpadów, a także ułatwienia postępowania z nimi lub prowadzenia odzysku.

6. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

W 2014 roku Gmina Nowy Kawęczyn nie prowadziła inwestycji związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi. W kolejnych latach zasadne byłoby inwestowanie w rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i problemowych (PSZOK). Obecne na rynku technologie pozwalają stosunkowo małym nakładem sił i

kosztów na wybudowanie i wyposażenie w moduły systemu PSZOK. Takie rozwiązania po pierwsze są nowoczesne i bardzo estetyczne, a co za tym idzie funkcjonalne i przyjazne mieszkańcom w użytkowaniu. Dla gminy jest to idealne rozwiązanie pod względem rozbudowy systemu o kolejne moduły w przypadku zapotrzebowania na kolejne kontenery. System jest pod tym względem bardzo innowacyjny i rozwojowy – ponieważ składa się z modułów, które można rozbudowywać w zależności od potrzeb.

7. Podsumowanie i wnioski.

System gospodarki odpadami, pomimo w wielu przypadkach nieprecyzyjnych przepisów prawnych, działa poprawnie. Przede wszystkim zwiększyła się ilość odbieranych odpadów oraz wzrósł poziom świadomości mieszkańców gminy Nowy Kawęczyn, którzy zaczęli dostrzegać potrzebę właściwego prowadzenia gospodarki odpadami i ekonomii związanej z tą działalnością. Dowodem na są dane liczbowe dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych. W 2013 r. odebrano łącznie 292,8 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, natomiast w 2014 roku odebrano 360,8 Mg zmieszanych odpadów komunalnych. W 2014 roku odebrano o 68 Mg odpadów komunalnych więcej niż w 2013 roku, czyli nastąpił wzrost ich ilości w stosunku do roku 2013 o 23 %.

W przeliczeniu na liczbę mieszkańców gminy Nowy Kawęczyn daje to około 100 kg wytworzonych i odebranych odpadów komunalnych na osobę w 2014 roku.

Widoczny jest także wzrost ilości odpadów segregowanych. W 2014 roku odebrano 162,8 Mg odpadów segregowanych, natomiast w roku 2013 takich odpadów zebrano tylko 150,1 Mg. Wzrost ich ilości w stosunku do 2013 roku o 8 %, świadczy o pozytywnym efekcie i odniesionym sukcesie edukacyjnym i ekologicznym wdrożonego systemu gospodarowania odpadami.

Osiągnięte w roku 2014 poziomy:

1. recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości 34%, jest wyższy od wymaganego (14 %) o 20 %,
2. ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2013 r. w wysokości 41% jest niższy od dopuszczalnego (50%) o 9 %.

W odniesieniu do osiągniętych w roku 2013 poziomów widać przede wszystkim znaczny wzrost poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. W 2013 roku poziom ten wynosił 26 % co oznacza, że w 2014 roku odnotowano wzrost powyższego poziomu o 8%. Nie udało się ograniczyć masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych bezpośrednio do składowania. Z poziomu 32 % w 2013 roku zanotowaliśmy wzrost do poziomu 41 % w roku 2014. Istotne więc jest zwrócenie szczególnej uwagi na ten aspekt gospodarowania odpadami przez Gminę Nowy Kawęczyn oraz podmiot odbierający odpady.

Gmina Nowy Kawęczyn nie posiada instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych

przeznaczonych do składowania. Dlatego realizacja tego zadania została zlecona wykonawcy usługi odbierania odpadów komunalnych z terenu nieruchomości zamieszkałych, który przekazuje odebrane odpady komunalne do dwóch instalacji RIPOK zlokalizowanych w Płoszowie gm. Radomsko lub w Pukininie gm. Rawa Mazowiecka. Istniejące w III Regionie gospodarki odpadami komunalnymi w województwie łódzkim trzy instalacje RIPOK zapewniają odpowiednią moc przerobową dla odpadów komunalnych z tego regionu.

Sporządziła:
Ilona Osówniak